

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-030963

(43)Date of publication of application : 08.02.1994

(51)Int.Cl.

A61F 13/15

A61F 5/44

(21)Application number : 04-183825

(71)Applicant : KAO CORP

(22)Date of filing : 10.07.1992

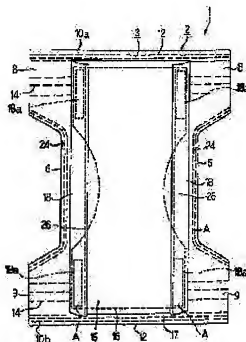
(72)Inventor : KAWAGUCHI HARUKO
WATANABE HISANORI

(54) DISPOSABLE DIAPER

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a disposable diaper which enables the changing of a stained part by excrements, effective prevention of leaked excrements and moreover, easy formation of a cubic gathering.

CONSTITUTION: This disposable diaper 1 is provided with a top sheet 15, a back sheet 16, an absorbing body 3 arranged between both the sheets and an outermost layer sheet 2 which has the absorbing body 3 joined thereon so as to be kept on a wearing person. An absorbent 17 is shaped in the figure of a sandglass having a recess at the center thereof. Elastically stretching members are spread on both side rims of side flap parts 18 and 18 extending on both sides of the absorbing body while both the side rim parts of the side flap parts are folded to the side of the absorbent. Both longitudinal end parts 18a and 18a of the side flap parts are joined securely on the surface of the top sheet above the absorbent.



(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 F 13/15 5/44		7108-4C 2119-3B 2119-3B 2119-3B	A 4 1 B 13/ 02	M G K
審査請求 未請求 請求項の数3(全 6 頁)				

(21)出願番号 特願平4-183825

(22)出願日 平成4年(1992)7月10日

(71)出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72)発明者 川口 晴子

栃木県宇都宮市東宿郷3-9-8

(72)発明者 渡辺 久記

栃木県宇都宮市不動前4-2-39

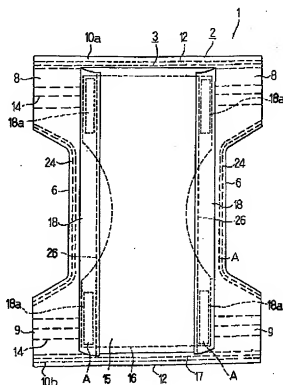
(74)代理人 弁理士 羽鳥 修

(54)【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 排泄物による汚れ部分のみの取り替えが可能で、更に排泄物の漏れを有効に防止でき、しかも立体ギャザーの形成が容易な使い捨ておむつの提供。

【構成】 使い捨ておむつ1は、トップシート15と、バックシート16と、これら両シート間に配置された吸収性本体3、及び吸収性本体3が接合され吸収性本体を着用者にあてて保持する最外層シート2を備えた使い捨ておむつであって、吸収体17の形状は中央に凹部を有する砂時計型であり、吸収性本体の両側に延出するサイドフラップ部18、18の両側縁部には、伸縮弾性部材26、26が張設され、かつサイドフラップ部の両側縁部が吸収体側に折り返されて、サイドフラップ部の長手方向両端部18a、18aが、吸収体の上方のトップシートの表面に接合固定されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 液透過性のトップシートと、これに相対する液不透過性且つ蒸気透過性のバックシートと、これら両シート間に配置された吸収体とを有する吸収性本体、及び該吸収性本体が接合され且つ着用時に着用者のウエストを囲んで該吸収性本体を着用者にあてて保持する最外層シートを備え、上記最外層シートの腹側部及び背側部それぞれの両側縁部を接合固定してウエスト開口部と一対のレッグ開口部とを形成した使い捨ておむつであって、上記吸収体の形状は長手方向中央に凹部を有する砂時計型であり、上記吸収性本体の幅方向両側に延出するサイドフラップ部の両側縁部には、伸縮弾性部材が長手方向に亘って張設されており、該伸縮弾性部材を有する上記サイドフラップ部の両側縁部が吸収体側に折り返されて、折り返されたサイドフラップ部の長手方向両端部が上記吸収体の上方の上記トップシートの表面に接合固定されていることを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項2】 上記最外層シートの上記レッグ開口部に、伸縮弾性部材が設けられ、該伸縮弾性部材によりレッグギャザーが形成されていることを特徴とする請求項1記載の使い捨ておむつ。

【請求項3】 上記吸収性本体は、上記最外層シートに剥離自在に接合されていることを特徴とする請求項1に記載の使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、使い捨ておむつ、特に、幼児用、成人用あるいは失禁者用として用いられる使い捨ておむつに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の使い捨ておむつは、例えば、特公昭52-40267号公報に開示されているように、液透過性のトップシートと液不透過性のバックシートと、これらの両シート間に位置する吸収体とからおむつ本体を構成し、該おむつ本体の左右に延出するサイドフラップ部に伸縮弾性部材を配設してギャザーを形成し、かつ該サイドフラップにおける背側の両側縁部に止着具を配設して調節可能とすることにより、フィット性、防漏性の向上を意図したいわゆるフラット型のおむつが一般的である。さらに、特開昭62-250201号公報に開示されているように、レッグ部のギャザーを立体化したリ、吸収体周囲のフラップ部を撥水性にして防漏効果を高めたものが知られている。

【0003】しかし、最近では、フィット性及び装着性の向上を目的として、特開昭57-7304号公報に開示されているように、左右一対のサイドフラップにおける腹側領域と背側領域を互いに接合固定して左右一対のレッグ開口部及びウエスト開口部をそれぞれ形成し、いわゆるパンツ型の使い捨ておむつが提案されてい

る。該パンツ型の使い捨ておむつは、レッグ開口部及びウエスト開口部がそれぞれ伸縮自在に形成されて体型にフィットするように構成されている。このようなパンツ型の使い捨ておむつは、通常、着用者自身が、立位の状態では着用することができ、幼児の「おむつ離れ」を促進するためのトイレトレーニング用として、または失禁者もしくは歩行不可能な成人用として有用とされている。

【0004】

10 【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述の従来のパンツ型の使い捨ておむつは、股下部を狭く形成しなければならないので、伸縮弾性部材が吸収体から離開して配置することができず、その結果、吸収体の剛性の影響を受け、本来の伸縮物性を発揮することが困難であった。同時に両側縁部の接合部分は伸縮弾性部材により、しわや隙間が生じ易く、排泄物が漏れる原因となっていた。また、漏れ防止策として効果的なレッグギャザーの立体化も、股下部が狭いこと、製造面において困難があるという問題があった。

20 【0005】排泄物、特に尿のにじみ漏れ防止策として効果的な周囲撥水化技術も、パンツ型おむつにおいては、これも股下部が狭いことにより、親水部分と撥水部分を明確に区別して形成することができないため、十分な効果が発現させることができなかった。また、従来の使い捨ておむつは、排泄物を吸収し、保持するのは、排尿ポイント付近だけであり、かかる部分のみが汚れ、他の部分、例えば、ウエストの側部は実質的に汚れることがないので、おむつ全体を捨てるのでは、無駄を生じるとともに、不経済である。

30 【0006】従って、本発明の目的は、排泄物の漏れを有効に防止でき、しかも立体ギャザーの形成が容易な使い捨ておむつを提供することにある。また、本発明の他の目的は、排泄物による汚れ部分のみの取り替えが可能でない使い捨ておむつを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、液透過性のトップシートと、これに相対する液不透過性且つ蒸気透過性のバックシートと、これら両シート間に配置された吸収体とを有する吸収性本体、及び該吸収性本体が接合され且つ着用時に着用者のウエストを囲んで該吸収性本体を着用者にあてて保持する最外層シートを備え、上記最外層シートの腹側部及び背側部それぞれの両側縁部を接合固定してウエスト開口部と一対のレッグ開口部とを形成した使い捨ておむつであって、上記吸収体の形状は長手方向中央に凹部を有する砂時計型であり、上記吸収性本体の幅方向両側に延出するサイドフラップ部の両側縁部には、伸縮弾性部材が長手方向に亘って張設されており、該伸縮弾性部材を有する上記サイドフラップ部の両側縁部が吸収体側に折り返されて、折り返されたサイドフラップ部の長手方向両端部が上記吸収体の上方の上記

3

トップシートの表面に接合固定されていることを特徴とする使い捨ておむつを提供することにより、上記目的を達成したものである。

【0008】

【作用】請求項1に記載の使い捨ておむつは、最外層シートに吸収性本体を接合し、該吸収性本体を着用者の股下部に当て、通常の下着と同様に着用する。着用中においては、吸収性本体のサイドフラップ部はその両側縁部に配置された伸縮弾性部材の伸縮力により該サイドフラップ部が起立されて、排泄物を保持する袋状の立体ギャザーが形成される。このような、袋状の立体ギャザーは、サイドフラップ部の両側縁部に伸縮弾性部材を張設し、それを折り畳んでその長手方向両端部を接合固定するだけという簡単な構成で、容易に形成することができる。

【0009】請求項2に記載の発明によれば、最外層シートに第2レグギャザーを形成するものであるから、排泄物の漏れを確実に防止できる。請求項3に記載の使い捨ておむつによれば、吸収性本体を最外層シートに剥離自在であるから、排泄後は他の吸収性本体と取り替えることによって、最外層シートを再使用することが可能である。

【0010】

【実施例】以下に、添付の図面を参照し乍ら、本発明の実施例を詳細に説明する。図1は本発明の実施例の使い捨ておむつの斜視図であり、図2は図1に示す使い捨ておむつを展開した状態の平面図であり、図3は図1に示す吸収性本体の製造方法を示す平面図であり、図4は図1に示す吸収性本体の平面図であり、図5は図4に示す吸収性本体の使用状態であって、図4のIV-IV線に沿って切断した部分を示す断面図であり、図6は図4に示す吸収性本体の使用状態であって、図4のV-V線に沿って切断した部分を示す断面図である。

【0011】本発明の実施例による使い捨ておむつ1は、いわゆるパンツ型の使い捨ておむつであり、図1及び図2に示すように、液透過性及び蒸気透過性のバックシート16と、これら両シート間に配置された吸収体17とを有する吸収性本体3、及び該吸収性本体3が接合され且つ着用時に着用者のウエストを囲んで該吸収性本体3を着用者によって保持する最外層シート2を備え、上記最外層シート2の腹側部及び背側部それぞれの両側縁部を接合固定してウエスト開口部11と一対のレグ開口部7、7とを形成した使い捨ておむつであって、上記吸収体17の形状は長手方向中央に凹部を有する砂時計型であり、上記吸収性本体3の幅方向両側に延出するサイドフラップ部18、18の両側縁部には、伸縮弾性部材(以下、第2伸縮弾性部材という)26、26が長手方向に亘って張設されており、該伸縮弾性部材を有する上記サイドフラップ部18、18の両側縁部が吸収体側に

4

折り返されて、折り返されたサイドフラップ部の長手方向両端部18a、18aが、上記吸収体3の上方の上記トップシート15の表面に接合固定されている。

【0012】また、上記最外層シート2の両側縁部に伸縮弾性部材(以下、第1伸縮弾性部材という)24が張設されており、該第1伸縮弾性部材24により第1レグギャザー24aが形成されている。最外層シート2は、吸収性本体3よりも実質的に大きな寸法の略四角形状に形成され、その長手方向略中央には、吸収性本体3が接着材により剥離自在に固着されている。吸収性本体3が接着されている両側部には凹欠部6が形成されており、パンツ型を形成したときにレグ開口部7、7を形成するようにになっている。凹欠部6は形成されているくびれ部分の上方と下方とは、夫々、吸収性本体3の両側から幅方向外方に左右一対のサイドフラップ8、8と9、9とが延出されている。

【0013】サイドフラップ8、8と9、9との夫々の端縁は、上下のサイドフラップ8、9を接合部にて互いに融着してパンツ型を形成するようにになっている。また、最外層シート2の長手方向における両側縁部には、吸収性本体3の外方へ延出する一対のウエストフラップ10a、10bが設けられ、パンツ型を形成した際に、ウエスト開口部11が形成されるようにになっている。ウエストフラップ10a、10bには、夫々第3伸縮弾性部材12が、サイドフラップの凹欠部6には上述した第1伸縮弾性部材24が張設され、それぞれウエストフラップのギャザー12a、第1レグギャザー24aを形成し、着用時に着用者へのフィット性を高め、ずれ落ち防止が図られている。また、着用時にウエスト開口部11とレグ開口部7、7との間に、第4伸縮弾性部材14が張設されて、着用者の胴回りのフィット性を高めるようになっている。

【0014】吸収性本体3は、最外層シート2に接着された際に、凹欠部6に張設された第1伸縮弾性部材24の内側に位置するように配置され、第1レグギャザー24aと第2レグギャザー26aとが順次重ならず形成されるようになっている。吸収性本体3は、着用者の肌に接する側を形成する液透過性のトップシート15と、該トップシート15の対応する液不透過性のバックシート16と、トップシート15とバックシート16との間に介在された吸収体17とから構成されており、図3に示すように、全体として、略四角形状に形成されており、吸収体17は長手方向中央に凹部を有する砂時計型に形成されている。

【0015】吸収体の幅方向外側に延出するサイドフラップ18、18には、その両側縁部に第2伸縮弾性部材26が長手方向の両端に亘って張設されており、該第2伸縮弾性部材26はサイドフラップ18、18の両側端縁からの距離Mが1mm〜10mm、好ましくは2mm〜5mmの位置に配置されている。第2伸縮弾性部材26を含む

両側端縁部18a、18aは、図4及び図5に示すように、吸収体の長手方向両側端縁部付近で、吸収体の上方で、表面シート2を互いに重ねるように、折り返されているが、該折り返し部分の幅Nは、5mm〜50mm、好ましくは10mm〜30mmである。幅Nが、5mmより少ないと充分な袋状のギャザーが形成できなからであり、50mmより多いと袋状のギャザーが潰れてしまうからである。

【0016】サイドフラップの折り返し部は、その長手方向における両端縁部18a、18aが、それぞれ接着材Aにより吸収性シート2の上方で表面シート2同志が接着されている。接着部分の長さ(接着材Aの塗布長さ)Lは砂時計型の幅の幅の部分における長手方向の長さとして寸法を有しているが、該長さLは10mm〜100mm、好ましくは20mm〜60mmである。

【0017】尚、このサイドフラップ18、18は自由部分となっており、吸収性本体3はその底面において、バックシート16の略中央部のみが最外層シート2の中央部20に接着されて、自由状態において、第2レッグギャザー26a、26aの形成を容易にしている。

【0018】次に、本実施例の主な構成部分の材質について説明する。トップシート15は、排泄物を吸収体17へ透過させる液透過性シートで肌着に近い感触を有したものが好ましく、このような液透過性シートとしては、例えば、繊維、不織布、多孔性フィルム等が好ましい。また、トップシート15の周縁部にシリコン系油剤、パラフィンワックス等の疎水性化合物を塗布する方法や、予めアクリル酸エステルのような親水性化合物を塗布し、周縁部を温水で洗浄する方法により撥水処理を施し、周縁部における尿等の滲みによる漏れを防止することができる。

【0019】バックシート16は、熱可塑性樹脂にフィルムを加えて延伸した透湿性のある液不透過性シートや肌着に近い感触を有したもの、例えば、フィルムと不織布との複合材あるいはフィルムと繊維の複合材等が用いられる。吸収体17は、解繊パルプを主材とし、高分子吸水ポリマーを併用したものが好ましく、そのほか、熱可塑性樹脂、セルロース繊維、高分子吸水ポリマーの混合物を熱処理したものなどが好ましい。高分子吸水ポリマーの存在位置は上層、中層、下層のいずれであってもよく、パルプと混合したものであってもよい。該高分子吸水ポリマーは、自重の20倍以上の液体を吸収して保持し得る保持性能を有し、ゲル化する性質を有する粒子状のものが好ましく、このような高分子吸水ポリマーとしては、例えば、デンプン-アクリル酸(塩)グラフト共重合体、デンプン-アクリロニトリル酸(塩)重合体などが好ましい。

【0020】第1、第2、第3、第4伸縮弾性部材24、26、12、14は、一般に伸長した状態で吸収性本体3及び最外層シート2に超音波溶着、熱溶着、接着

剤などの業界公知の手段を用いて接合される。材質としては、糸ゴム、平ゴム、フィルムタイプのゴムあるいはテープ状の発泡ポリウレタンなど、業界で公知のものであれば何でも使用することができ、1本あるいは複数本であってもよい。かかる伸縮弾性部材は、150%伸長時の応力が70〜100gであるものが特に好ましい。

【0021】接着材Aは、剥離自在な公知の接着材等が用いられており、吸収性本体3の内側、好ましくは吸収体17の内側に、点状または線状に接着される。接着剤Aの材料としては、ホットメルト接着剤、スチレン-ブタジエン共重合体、アクリル酸エステル共重合体、酢酸ビニル、エチレン-オレフィン共重合体、石油系樹脂、コーラルグラー等が使用される。

【0022】次に、本実施例の作用について説明する。図2に示す展開状態の最外層シート2のサイドフラップ8、9の側縁を互いに接合して図1に示すような、ウエスト開口部11と一対のレッグ開口部7、7を形成したパンツ型のおむつを形成する。この最外層シート2には、その内側に吸収性本体3が接着剤Aにより剥離自在に接着されている。着用時には、ウエスト開口部11に両足を通して、パンツ型のおむつを引き上げて、各レッグ開口部7、7に脚を通して着用する。着用中においては、最外層シート3のウエスト開口部11にウエストフラップのギャザー12a及びレッグ開口部7、7に第1レッグギャザー24aが形成されており、着用者のフィット性、追従性及び漏れ防止性が図られている。更に、第4の伸縮弾性部材14により胴回りにおける着用者へのフィット性が向上されている。

【0023】また、吸収性本体3はその中央部でのみ最外層シートに接着されているから、第2伸縮弾性部材26によって、サイドフラップ18が容易に立設して袋状の立体ギャザーを形成するので、該袋状部に排泄物を確実に保持することができる。しかも、かかる立体ギャザーの形成は、図3に示すように、伸縮弾性部材26が張設されたフラップ部分を折り畳んで接着するだけで、簡単に製造することができる。

【0024】着用中には、吸収性本体3において、第2レッグギャザー26aが形成されており、排泄物等の吸収性本体3から最外層シート2への漏れが防止される。また、上記最外層シート2のレッグ開口部7の第1レッグギャザー24aと共に二重のギャザーが形成されているので脚部からの確実な漏れ防止が図られているのである。そして、排泄物の排泄後には、吸収性本体3を最外層シート2から剥離して、新たな吸収性本体3を最外層シート2に接着して交換する。このように、第1実施例によれば、排泄物により汚れた吸収性本体のみの交換を容易におこなうことができる。

【0025】

【発明の効果】本発明の使い捨ておむつによれば、排泄物の漏れを有効に防止でき、しかもむれがない。また、

本発明の使い捨ておむつによれば、排泄物による汚れ部分のみの取り替えが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の使い捨ておむつの斜視図である。

【図2】図1に示す使い捨ておむつを展開した状態の平面図である。

【図3】図1に示す吸収性本体の製造方法を示す平面図である。

【図4】図1に示す吸収性本体の平面図である。

【図5】図3に示す吸収性本体の自然状態であって、図3のIV-IV線に沿って切断した部分を示す断面図である。

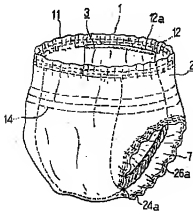
【図6】図3に示す吸収性本体の自然状態であって、図3のV-V線に沿って切断した部分を示す断面図である。 *

＊。

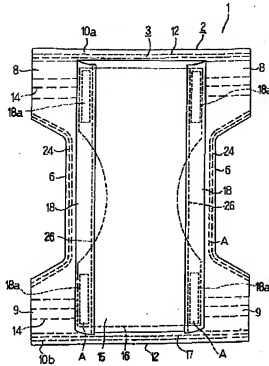
【符号の説明】

- 1 使い捨ておむつ
- 2 最外層シート
- 3 吸収性本体
- 7 レッグ開口部
- 11 ウエスト開口部
- 15 トップシート
- 16 バックシート
- 10 17 吸収体
- 18 サイドフラップ
- 18a サイドフラップの両側縁部
- 26 サイドフラップの両側縁部に張設された伸縮性部材

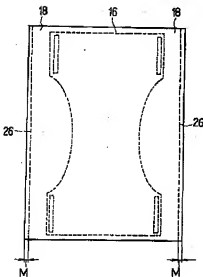
【図1】



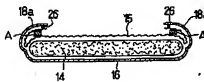
【図2】



【図3】



【図5】



【図6】

